

第 4 回中央環境審議会総合政策部会と
各種団体との意見交換会

平成 2 9 年 1 1 月 6 日

第4回中央環境審議会総合政策部会と各種団体との意見交換会

平成29年11月6日(月) 13:28~15:21
TKP赤坂駅カンファレンスセンター ホール13B

議 事 次 第

1. 開 会

2. 意見交換

- (1) 一般社団法人 日本鉄鋼連盟
 - 高橋 望 地球環境委員会 委員長
 - 手塚 宏之 エネルギー技術委員会 委員長
 - 中村 知道 大気分科会 主査
 - 御福 浩樹 資源循環委員会 委員
- (2) 群馬県上野村
 - 黒澤 八郎 村長
- (3) 福岡県みやま市
 - 高野 道生 副市長
 - 富重 巧斉 環境経済部長
 - 渡邊 満昭 環境経済部エネルギー政策課係長

3. 閉会

配 付 資 料 一 覧

【資料】

- 資料1-1 「一般社団法人日本鉄鋼連盟」発表資料
- 資料1-2 「一般社団法人日本鉄鋼連盟」参考資料
- 資料2 「群馬県上野村」発表資料
- 資料3 「福岡県みやま市」発表資料

【参考資料】

- 参考資料1 中央環境審議会総合政策部会名簿
- 参考資料2 第五次環境基本計画 中間取りまとめの概要
- 参考資料3 第五次環境基本計画 中間取りまとめ

午後1時28分 開会

山田計画官 まだ、出席予定の全員の委員がまだいらっしゃっていませんが、定刻になりましたので、ただいまから、第4回中央環境審議会総合政策部会と各種団体との意見交換会を開会いたします。

初めに、資料のご確認をお願いいたします。資料は前回に引き続き、環境負荷削減の観点から審議会等のペーパーレス化の取組を推進するため、委員のお手元にございますタブレット端末の中に入っております。タブレット端末の使用方法につきましては、お手元に配付いたしました「タブレットの使用について」をご覧ください。現在タブレット端末は起動していると思っておりますが、デスクトップに、第4回各種団体との意見交換会というフォルダがございます。こちらに本日の議事次第、資料、参考資料が格納されております。

タブレット端末に不具合のある方がおられましたら、事務局の者にお申しつけください。

また、傍聴される方につきましては、本日の資料を環境省ホームページの報道発表資料のところにアップロードしておりますので、ペーパーレス化に何とぞご理解、ご協力をいただきますようお願いいたします。

本日は、議事次第に記載しておりますとおり、三つの団体の方にご出席いただいております。本日ご説明いただく団体は、産業関係、農林業関係、地域関係と多岐にわたります。

本日の進行は、説明7分程度、質疑応答を最大で20分程度とさせていただきます、1団体ごとに順次入れ替えを行い、意見交換を実施いたします。進行につきましては、1団体ごとに時間の限りがありますことから、団体からの説明に対する質問、確認に限り、簡潔にご質問いただくよう、お願いいたします。多数の委員から質問を求められた場合、1人当たりの質問数につきましても、円滑な進行のため、各委員におかれてはご配慮いただけると幸いです。

質疑応答は、委員の皆様から一通りご質問をお聞きした後に、発表団体にまとめてお答えいただく形式とさせていただきますので、あらかじめご了承願います。

それでは、今後の司会進行は、本日、武内部会長がご欠席でございますので、高村部会長代理をお願いしたいと思います。よろしくをお願いいたします。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。今ありましたように、武内部会長、本日ご出席ですので、高村のほうで司会の代理をしております。

ご存じのとおり、中央環境審議会では、現在、第四次環境基本計画を見直して、新たな環境基本計画の策定のための審議検討を進めております。この審議に際して、各種団体からそれぞれのご意見をお聞きして今後の審議の参考とするということで、意見交換会をこの間、開催

をしております。今回が、本日が4回目の意見交換会となります。

お伺いいたしましたご意見は、総合政策部会に報告をして、現在、策定検討中の環境基本計画の今後の審議の参考とさせていただくということでございます。

それでは、早速でございますけれども、一般社団法人日本鉄鋼連盟の高橋望様、手塚宏之様、中村知道様、御福浩樹様から、本日は環境保全等への取組状況、そして、第五次環境基本計画策定に関するご意見を7分程度で、短くて恐縮ですけれども、発表していただき、その後、委員との間で20分程度の意見交換を行いたいと思います。

それでは、ご発表のほど、よろしく願いいたします。

高橋委員長 日本鉄鋼連盟で地球環境委員長を務めております新日鉄住金の高橋でございます。本日は、貴重な機会をいただきまして、どうもありがとうございます。座って失礼いたします。

時間が限られておりますので、まずは環境基本計画の見直しに関する意見について申し上げ、その後、当連盟の環境課題への取組についてご報告をさせていただきます。

資料の2ページから4ページに、環境基本計画の見直しに関し、3点の意見を記載しております。

まず、2ページをご覧くださいませ。長期的目標等に関してでございますが、2016年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画に記載の、いわゆる3条件・3原則、これは極めて重要なものであると私どもは認識をしております。今後、計画に温対計画を引用される場合には、その全文を明確にご明記いただきたいと思います。「地球温暖化対策と経済成長を両立させながら」との記載があることを改めて申し上げたいと思います。

3ページをご覧くださいませ。環境政策の果たすべき役割に関し、「環境面から対策を講ずることにより、経済・社会の環境課題解決にも貢献することが可能となる」と言い切っておられますが、できればこのような断定的な記載は改めていただき、環境面からの対策が経済・社会に悪影響を与えることがないよう、ご留意を賜りたいと存じます。

4ページをご覧くださいませ。「汚染者負担の原則」も考慮し、排出者に負担を課すことによる「外部性の内部化」との記載がございました。これに関してでございますが、いわゆるCO2が汚染者負担の原則の対象に含まれ、かつ「外部性の内部化」という言葉が、いわゆる明示的カーボンプライシングを指すのであれば、これには断固反対をいたします。排出量取引制度や炭素税等の規制的手法は、経済活力に負の影響を与えるのみならず、企業の研究開発の原資や、低炭素化に向けた投資意欲を奪い、イノベーションを阻害するものと考えております。

以下、カーボンプライシングが鉄鋼業に与える影響について申し上げたいと存じます。

5ページをご覧くださいませ。これは電力料金の現状について述べております。東日本大震災以来、原発の稼働停止に伴い、電力料金が大幅に上昇しております。また、FITの賦課金も当初想定を大幅に上回る上昇を続けておりまして、足元ご存じのとおり、賦課金の単価は2.64円、賦課金の総額は実に2.1兆円を超える規模になっており、これは今後とも上昇することが予想されてございます。

6ページをご覧くださいませ。ただいまご説明申し上げた電力料金の上昇がどういう影響を及ぼしているかですが、東日本大震災前後で見ますと、製造業全体では、製造品出荷額が4%増加しているのに対して、購入電力使用額は34%増加しております。これが、私ども電炉業界では、製造品出荷額が4%の増加に対して、購入電力使用額は実に52%も増加いたしております。

7ページをご覧くださいませ。こうしたことが電炉企業の経常利益等に与えるインパクトでございますが、標準的な普通鋼電炉企業では、粗鋼1トン当たり700kWhの電気を使用しておりますので、電気料金が1円上がると、粗鋼1トン当たり700円の負担増となります。

真ん中の薄い指標にございますように、粗鋼トン当たりの経常利益は各社平均いたしますと、2,092円/トンでございますので、電力料金が1円上がると、この約3割の経常利益が飛ぶと、1円で3割が飛んでしまうということになります。こうしたこともあり、この現況のところを赤字で書いてございますけれども、最近、私どもの電炉業界では、事業撤退、休止等が相次いでおります。

8ページをご覧くださいませ。グローバル競争の真ただ中にある私ども日本鉄鋼業界では、我が国固有の事情で生ずるコスト増を価格に転嫁することは不可能でございます。

先ほど申し上げましたとおり、3.11以降の電力料金の上昇によって、電炉等の電力多消費産業では、転廃業、工場閉鎖、人員削減、賃金カット等の厳しい対応に迫られております。

明示的なカーボンプライシングの導入は、この電力料金の上昇に加え、さらに人為的にエネルギーコスト、電力コストを上昇させるものでございます。

また、私ども高炉業は、いわゆる溶鉱炉、高炉で鉄鉱石を還元するためにコークスを使用しておりますけれども、現在の技術では、このコークスにかわる還元剤を持っておりません。それゆえ、仮にカーボンプライシングが課されるということになると、私どもはコークスにかわる代替手段を持たないために、このカーボンプライシングのコストを乗せて、それで石炭を使用し続け、国際競争を闘っていかなきゃいけないということになるということでございます。

こうしたことから、私ども日本鉄鋼連盟は、排出量取引制度や炭素税には断固として反対の意見を持ってございます。

9ページ以降に、日本鉄鋼連盟の環境への取組をご紹介いたしております。9ページに、低炭素社会実行計画の目標、次いで10ページに、その進捗状況について記載しておりますが、詳細は省かせていただきます。

11ページをご覧くださいませ。これは、私どもの製品をお客様にお使いいただくことによって、お客様の段階でどれだけCO2削減に貢献しているかを記しております。あまり絶対数としては多くないのですが、五つの品種について、従来の鉄鋼製品から高機能の鉄鋼製品に置きかわることによってどのくらい削減ができたかというのを記しております。国内、輸出、合計いたしますと、2015年度断面で約2,700万トンのCO2削減に貢献しているというふうに考えております。

12ページをご覧くださいませ。これは、私どもが国内で培った省エネ技術、これを海外に移転することによって、発展途上国等でどれだけCO2削減に貢献しているかを表しております。CDQ、TRT等の設備の移転により、2015年度断面で5,500万トンのCO2削減に貢献しているというふうに考えております。私どもは国内のみならず、先ほど申し上げたようにお客様の段階、あるいは海外の段階でも、このようにCO2削減に貢献をしているものと自負いたしております。

16ページをご覧くださいませ。これは廃プラスチックに関する記載でございまして、詳細は省きますけれども、政府あるいは中央審議会の先生方皆様に、廃プラの集荷量の拡大、さらには材料リサイクル優先政策の見直し要望を記載いたしております。

最後に、18ページをご覧くださいませ。これは個社、新日鉄住金の取組でございまして、あまりこれまでお話を申し上げたことがございませんので、新日鉄住金の生物多様性への取組をご紹介いたしております。新日鉄住金では、1971年以来、横浜国立大学の宮脇先生のご指導をいただきまして、多くの製鉄所に「郷土（ふるさと）の森」というのをつくっております。今では、これが全社で900万平米の規模になってございます。ここには、もう多様な野生の動植物の宝庫になっているということで、そこにいろんな動植物を記載いたしております。ご参照ください。

また、右の「海の森づくり」というところでございますが、これは製鉄の副産物である製鋼スラグ、これを活用した藻場の再生に全国で取り組んでいるということをご紹介いたしております。

駆け足で大変恐縮でございましたが、ご説明は以上でございます。どうもありがとうございます

ました。

高村（ゆ）部会長代理 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対して、ご質問がある委員は札を立てていただきますようお願いをしたいと思います。

それでは、こちらからお願いしようと思いますが、大塚委員、お願いいたします。

大塚委員 幾つかありますが、簡単に質問させていただこうと思います。一つは、3ページ目のところで、環境面からの対策が経済・社会に悪影響を与えることがないようにというふうに書かれていますけれども、鉄鋼連盟さんとしては、経済・社会のほうが環境よりも優先されるべきだというふうにお考えなのかどうかということをお伺いしておきたいと思います。

それから、二つ目でございますが、9ページのところに「エコプロセス目標」というのが出ておりますが、これだと、パリ協定のもとで21世紀後半にはGHGの排出をゼロにしないといけないということがあり、さらに、我が国の温暖化対策の目標としては、2050年80%削減というのがございますけれども、それを達成するのに、これで十分だというふうにお考えなのかどうかをお伺いしたいというのが2点目でございます。

それから、3点目でございますけれども、達成できるかどうかという、今の第2点と関係いたしますけれども、鉄鋼業界におかれましては、リサイクル等については一生懸命やっておられると思いますけれども、最終処分量の削減についても非常に達成されていると思いますが、温暖化対策に関しては、このパリ協定のもとで21世紀後半ゼロ、あと2050年、我が国だと80%削減という目標を達成するために、どのように貢献しようとしているかと。もし達成できなければ仕方ないというふうに考えられているのかどうかというのが三つ目の質問でございます。

それから、四つ目の質問で、これでおしまいですけれども、カーボンプライシングについても反対されておりますけれども、一方で、日本がカーボンプライシングを導入しないと、日本の産業全体の低炭素化が遅れてしまうと、低炭素の投資がなされずに国際競争力がそがれるという問題がございます。これは幾人かの先生方がご指摘なさっていますけど、例えば「Apple」は、再生可能エネルギーを日本が導入していないので、製品の93%は再生可能エネルギーでできていると。7%は日本の分で、再生可能エネルギーが普及していないので、その分だけは残ってしまっているということですが、そうなってくると日本の製品が排除されていく可能性も出てまいりますので、そういう国際競争力の問題というのも出てきているわけですね。鉄鋼さんとしては、先ほどのご指摘が幾つかあると思うのですが、私は、鉄鋼は日本でぜひ頑張って生産していただきたいと思っておりますが、むしろカーボンプライシングを受け入れ

て、減免等のための交渉のテーブルに着かれるほうがよろしいのではないかと。そうしないと、日本の産業全体が世界から取り残されてしまうのではないかとこのことを心配しておりますが、低炭素に向けて、日本の産業全体の進むべき方向と、それから、鉄鋼業界の事情をどういうふうに同時解決をされることをお考えかということをお伺いしたいということでございます。

以上でございます。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

それでは崎田委員、お願いいたします。

崎田委員 ありがとうございます。簡単に申し上げます。三つのテーマですので、3点質問させていただきます。

まず、CO2削減のところですが、今の産業界、特に鉄鋼業界のCO2削減を、水素をうまく活用しながらやっていただくということに関して、もう少ししっかり取り組んでいただければというような議論も、このところ、され始めていますけれども、今、その辺に関してはどういう戦略と、どのくらいの可能性を考えて取り組んでおられるか教えていただきたいと思っております。

2番目に関しては、水銀の自主的な公表ということで、非常に鉄鋼業界、率先してやっていただいていますけれども、これに関する状況を、現状と課題などがあれば、教えていただければありがたいと思っております。

生物多様性に関しては、非常にそれぞれの地域の基幹産業となっていますので、そういう場所で非常に熱心に取り組んでおられますが、今、事例として新日鉄住金の事例が出ていますが、業界全体でこういう取組はどういうふうに進んでおられるのか。そして、政策に対して、提案とか、そういうことに関してはどう思っておられるのか、教えていただければありがたいと思っております。よろしく申し上げます。

高村（ゆ）部会長代理 それでは安井委員、お願いいたします。

安井委員 二つほど。まず、海外の状況ですけど、アルセロール・ミタルはインド資本ですけど、欧州メーカーですけど、ニュースを調べても4期連続の黒字とか、フランスの北部の溶鉱炉を何か潰さなければいけなくなったとかというのが出てくるんですけど、彼らの環境方針がなかなかわからないので、彼らの環境方針と日本の鉄鋼メーカーの違いをご説明いただければと思います。

それから、2番目は、大塚先生が大分お話になった炭素税ですけど、1点だけ言えば、これ国境調整ができる仕組みにもできるはずですけど、そういった具体的な提案をされるような方向性はないのかというのが2点目でございます。

以上です。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

浅野委員、お願いいたします。

浅野委員 我々が言っている「経済的手法」が「規制的手法」というふうに断定されてしまうと、なかなか議論しづらくなるのですが、通常、常識的には直接規制とそれとは違うという考え方をとっているわけですが、その考え方に立ちますと、この経済的手法については反対であると言われて、自主的取組を多分中心にとおっしゃるのかもしれませんが、昨今の某メーカーの不祥事みたいな状況を考えますと、どうも自主的取組ということに対する信頼がものすごく薄くなってしまいますから、そうすると、最後、政策側としてとるべき手段は直接規制しかないということになってしまうのではないかと思います。だから、直接規制でもやむを得ないとお考えで、こういう反対をされているということになりかねないのですが、その点、いかがでしょうか。

それから、電炉のお話が出てきています。あるヒアリングで別の先生のご発言では、将来的にはもう新たな鉄をつくる必要はなくなる、電炉で全部済ませることができるのだというふうな説明をお聞きして、何となく納得させられたようなことがあるのですが、鉄鋼生産の現場から見て、そういう議論が本当に成り立つかどうか、その辺をお教えいただければと思います。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

末吉委員、お願いいたします。

末吉委員 はい。どうもご説明ありがとうございました。今年に入って、年金基金などが投資先企業からカーボンフットプリントの情報開示を求める動きが急速に広まっております。バンク・オブ・イングランドは、銀行セクターのクライメートリスクの調査を始めました。それに追い打ちをかけているのが、ご存じのTCFDだと思います。TCFDが要求していることは、気候変動リスク、つまりCO2リスクを財務情報として開示しろということです。これは難しく言えば、気候変動リスク、CO2リスクが重要な財務リスク、ひいては企業リスクになった、正式にそういうリスクとして認知されたのだらうと思います。平たく言えば、CO2排出を何トン出している、何トン減らしたという重量情報だけでなく、CO2、1トン当たり幾らの賦課を、あるいはメリットがあるのかという、貨幣情報として開示しろということであれば、つまりカーボンプライシングですよ。既に多くの企業、これは国内も含めてですけども、社内価格を持っているわけですけども、こういったTCFDが実際に導入されますと、カーボン価格を持たないで、一体どうやって、このTCFDの情報開示に応じていくのだらうかという、非常に不思議に思われ

ます。こういった状況を歴史的に見ていきますと、カーボンに貨幣価値をつけて、それを手段としてCO2削減を効果的に進めていこうという流れは、もう誰にも止められないのではないかと私は思っております。もちろん商業ルール化にもなると思います。逆に申し上げれば、乗り遅れは絶対にノーですよね。とすれば、断固反対では済まない世界情勢であると。こういった情勢にどういう具合に対応していこうと思われているのか、もしお考えをご開示できればお聞かせください。

それから、最後に、これはあらゆる新しい制度の導入の際に注意すべき、これは私が思っていることですが、どういう基本的役割を担う制度なのかの議論と、その制度を導入した際に、適用に当たって公平性をどう保つかということとは、少し議論の筋が違うのではないかと思っております。

以上です。

高村（ゆ）部会長代理 私のほうから、二、三、この機会にご質問させていただければと思うのですが、一つは、最後のところでご紹介がありましたようにサプライチェーン、それはバリューチェーンなんかで排出を減らす、貢献をすることで環境への貢献というところ、それは大変重要だというふうに思っておりまして、具体的に、どのような形でサプライチェーン全体の排出の管理、あるいは、その削減をされるという方向を持っていらっしゃるかが1点目、お尋ねしたいところでございます。

それから、もう一つ、資料のところでご紹介いただきましたところで、5ページ目以下のところでなんですが、これはカーボンプライシングについてのヒアリングで多分出していただいたものだと思うのですが、例えば5ページ目のところを拝見しますと、確かに電気料金の影響というのは大変、電炉さん、影響を受けると思うわけですが、この、まさに資料を出していただいたのを拝見すると、賦課金と相関関係があるというよりは、恐らく14年から15年に電気料金が下がっているのは原価格の影響が、電力のほう、本体価格の燃料費が効いているのではないかとと思われるわけですが、そういう意味では、もしその数が正しいとすると、省エネをどういうふうに進めていくかというのが、恐らく環境対策としても重要だと思いますし、ご懸念になっているコストの点でも非常に重要だと思っております。すみません、長くなりましたが、ご質問でございますけれども、今、省エネ法のところでベンチマークを設定されて取り組んでくださっているかと思うのですが、その達成の状況についてご教示をいただけないかという点でございます。

それでは、ほかに、もしご質問がございませでしたら、日本鉄鋼連盟さんのほうからご質

問、お答えいただければというふうに思います。

それでは、どなたから。

高橋委員長 はい。

高村（ゆ）部会長代理 はい、よろしくお願ひいたします。

高橋委員長 では、まず私、高橋からご報告、ご説明申し上げまして、折々、3名から補足をしてもらいたいと思います。

大塚先生からお話があった、まず、経済・社会より環境を優先するのかというご質問ですが、決してそんなことは考えておりません。それについてどう考えるかということですが、私もやっぱり経済・社会・環境、これはやっぱりバランスの、調和のとれた発展というのがあろうと思っておりまして、別にどれを優先するとか、経済を優先するとかということを考えているものではありません。

それから、9ページの私どもの低炭素社会実行計画、これと2050年の80%あるいは今世紀後半実質排出ゼロというところがございますが、この9ページの計画は、あくまでも2020年、2030年の計画でございます、私どもとしては、今、いわゆる長期というか、2050年以降の計画は持ってはおりません。それで、この2030年の計画は、日本としての国の計画の中に位置づけられているものでございまして、当然、2050年80%、それになるかは別にしまして、あるいは今世紀後半実質ゼロということになると、これよりももっと抜本的な対策にならざるを得ない、この延長線では全く対応ができないのがパリ協定であり、2050年80%であろうというふうに認識をいたしております。それから、そういうのですね。

あと、カーボンプライシング反対というよりも、要するに、交渉にすべきじゃないかということでございますが、私ども、まずは、やはり制度そのものについて違和感を持っておりますので、先ほど申し上げたように、コークスを還元剤として使っているという特殊性もございまして、あるいはさっきもお話ししましたけれども、電力多消費産業でもありますので、別に鉄鋼だけ入らなきゃいいとは思っておりません、私ども、電力に課すのも反対でございますので、そういうことではなく、先生おっしゃるようなことではなく、そもそも制度そのものに反対をいたしております。

それから、崎田先生からお話があった、もっと水素を活用したらどうかというお話でございますが、13ページに、COURSE50という国、NEDOのお金をいただいて、今、日本鉄鋼連盟で研究開発をしているものがございます。これは、水素によって鉄鉱石を還元する、コークスの一部代替をするというものでございまして、これは3割削減と書いておりますけど、この3割という

のは二つに分かれて、10%分、1割の分が水素による置きかえ、水素還元という部分です。あとの2割のところは、これはCO2を分離回収することによって、そのCO2をCCS、地中貯留することによって削減をするという、この二つ、二本柱で3割削減ということでございますので、CCSがもし実現しなければ、水素の10%でしかないというものでございます。これが今、私ども、2030年にいろんな条件が整えば実機化をしたいということで、今、研究開発をやっている水素への取組でございます。

ちょっと水銀、生物多様性については後ほどあります。

それから、安井先生からご質問がございました、アルセロール・ミッタルがどういう環境政策をやっているかというところは、申し訳ございません、ちょっと私自身、つまびらか、詳細を承知しておりませんので、ご説明ができません。

炭素税の話は、先ほど申し上げたとおりで、私どもは導入そのものに反対をいたしておる次第でございます。

あと、浅野先生からお話のあった、自主的取組で大丈夫だと思っているのかというところでございますが、私どもは、京都議定書の下で行われました自主行動計画から含めて、経団連中心にやっております今の低炭素社会実行計画もそうですが、こういった自主的取組によってきちんと削減が進んでいくというふうに認識をいたしているところでございます。

それから、電炉について、もう将来、要するに高炉は要らないのではないかというところでございますが、そういうふうにおっしゃる先生がおられるのも事実でございますが、私どもはそうは考えておりません。まず今、足元、2015年段階で世界の鉄鋼需要というのは約12.7億トンでございます。これに対して、社会から発生した老廃スクラップというのは、今、2.3億トンしかございません。この差分のところの需要を満たすために、今、12.2億トンの高炉等による製鉄を供給しているということでございます。それで、じゃあ、将来どうなるかということですが、今、足元、世界で1人当たりの鉄鋼の蓄積量というのは、いろんな数字がありますが、私は4トンというふうに考えております。日本は、今、10トンぐらいでございまして、今後、中国、インド、いろいろ、アフリカ、こういったところが発展途上をしていくに当たっては、やっぱりこの鉄鋼蓄積量というのはどんどん増えていこうというふうに考えております。そういった中で、そんなに数多く、要するにそれだけでも鉄鋼の需要が賄えるほど、さっきの12.7億分の2.3ということですが、それほど老廃スクラップが世の中に出回っていくとは私どもは思っておりませんで、私どもの試算では、2050年はもとより、2100年ぐらいになっても、鉄鋼需要を満たすためには天然資源の投入が不可欠であろうと考えております。

あと、これは今後の技術開発によるところもあるかもしれませんが、ただいま、現在においては、いわゆる高級鋼という品質の高い鋼、これは高炉一貫でしかつくることができません。例えばハイテンという自動車の軽量化に資するような、高張力鋼板であるとか、電気自動車に使われるような電磁鋼板であるとか、こういったものは、私ども、高炉でしかつくることができません。電炉さんでは、今のところはできません。なので、全体の需要を満たすためのスクラップの供給が追いつかない、それから、電炉ではできない高級品があるということから、2050年とか、あるいはもっと先においても、高炉が不要になるというふうには、私どもは考えておりません。

あと、末吉先生からお話があったTCFDのお話、あるいはカーボンプライシングのお話ですけども、私ども、何も各社がいるいる経営をやるに当たって、もしかしてそのカーボンにコストをかけているんな検討をやっている、これを否定するものでは全くありません。私どもが、日本鉄鋼連盟が反対しているのは、要するに大型炭素税であるとか、排出量取引制度、そういったものは、私どもにはなかなかつらいものになるので反対であるというふうに、それ以上でもそれ以下でもございません。

それから、高村先生からお話のございました、サプライチェーンのお話でございますけれども、先ほど11ページで、私どもの商品、製品がお客様にお使いいただくことによって、どれだけ貢献しているかというのは、ご説明をちょっといたしました。もうちょっと詳細をお話ししますと、ちょっと11ページですね。具体的には、自動車用の鋼板とか、さっき申し上げた電磁鋼板、それから船舶用の厚板、ボイラー用の鋼管、ステンレス鋼板、これについて従来の鉄鋼製品からこういう高機能鉄鋼製品の鉄の中での置きかわることによって、どれだけお客様のもとでCO2を削減できたかというのを日本エネルギー経済研究所のご指導もいただきながら試算をしたものでございまして、今のところ、これについては低炭素社会実行計画のフォローの中で毎年毎年フォローをしております。ただ、先生おっしゃったように、全てのサプライチェーンについて何かやるようなことまで、まだ視野に入っているかという、今の段階ではまだこういう状況にとどまっております。

ちょっとお答えできてないところもありますが、私からは以上です。

手塚委員長 ちょっと追加的というか、補足的にお話を申し上げます。

先ほど水素の活用のお話があったけれども、これはCOURSE50の中で10%までCO2削減に貢献するための技術開発をやっている話を申し上げましたが、では、もっとできないのかという話があるかと思うのですけれども、実は水素を使って鉄鉱石を還元しますと、これは吸熱反

応でして、鉄が溶けないのですね。炭素を使って鉄を還元しますと、これは発熱反応なので溶鋼が出てくるということで、水素還元の場合は、もしこれを大々的にやろうと思うと別に熱を供給する必要が出てきて、その熱をどこから持ってくるかという問題が残ります。そういう意味で、可能性としてはあるとは思いますが、全く低炭素の熱源が存在するのであれば、もう少し水素還元を増やしていくということは、長期的には可能かもしれませんが、現在、現実的に想定される技術開発のテーマの中ではなかなか難しいというのが現状で、マックス10%までの削減に貢献できるよう鋭意技術開発を進めているという状況でございます。

それから、安井先生から国境調整のお話が出たのですけれども、確かに鉄は国際流通材でございます。世界の鉄鋼製品というのは、実際の生産量のうちの半分以上が国際的に流通されていますので、当然、国によって違う制度、違うカーボンプライス、違う規制が導入されると、そこでトレードが歪曲されるという大きな問題がございます。ただ、このCO2に基づきます国境調整をするということに関しては、世界鉄鋼連盟のカーボンプライス研究会というか、ワークショップがございまして、そこにWTOの調停裁判所の裁判長の先生にいらしていただいて、我々の中でも勉強したのですけれども、基本的にそれを判断するための、WTOの規定の中にそれを判断するための価値観を反映した規定がないということで、やるとしたらこれからそれを研究していかなきゃいけない非常に大きなテーマであるという話を伺っております。そういう意味で、国際的に、完全にこれが平準化できるような方法、あるいは世界共通のルールのようなものが出てくれば別ですけれども、それは、鉄工業の問題というよりは、恐らく世界の貿易ルールの中でどうやって図るかということも含めて環境整備が必要になってくる問題だろうというふうに思います。

それから金融の話、末吉先生からお話ございましたけれども、先ほど高橋のほうからありましたように、世界の鉄鋼需要というのは今後も伸び続けます。したがって、特に途上国中心に製鉄所の建設というのはどんどん続きます。これをどなたがお金をファイナンスするかという問題はなかなか大きなテーマだと思いますけれども、例えば、インドの場合は、現在、粗鋼生産が1億トン弱ですが、2025年までに3億トンにするという国の目標を掲げておりますので、誰かがこれをファイナンスして、もう2億トンの製鉄所、つまり日本の粗鋼生産の2倍の製鉄所がこれから建設されるわけです。そのときに日本の鉄鋼会社にファイナンスをして設備を拡大する、あるいは近代化していくのがいいのか。あるいはインドで製鉄所をつくっていくのがいいのか。こういうことが、世界的に見て、恐らく金融業界には問われてくる大きなテーマだろうと思います。当然のことながら、インドの後には東南アジアあるいはアフリカ等でも鉄

の需要が伸びてきますので、生産に対する投資というのは何らかの形で行われていくという中で、何をもちてグリーンな鉄の投資、グリーンな鉄の生産拡大と言うかということをお我々はそういうことの中できちんと答えを出していきたいというふうにお考えております。

あと、環境系のほうで何かあった。

中村主査 すみません。崎田先生からご質問がありました水銀関係の自主管理ですけれども、大気汚染防止法の施行が来年4月からということになっております。それで今現在、鉄連自身としては、これから最終的な自主管理をつくる予定にはしております。ただ、その自主管理の作成及び実行の前に、鉄鋼関係としては既に、ここ数年来各社に実際の測定等してありますので、そういうデータを反映させながら最終的な自主管理の目標の設定と、それから公表等のやり方等を、これからつくっていくという状況でございます。年度内には作成を終わる予定にしております。

手塚委員長 すみません。あと最後に、省エネ法のベンチマークの達成状況というご質問を高村先生からいただいておりますけれども、達成状況だけ申し上げますと、高炉の達成はゼロです。それから特殊鋼電炉の達成が3社、それから普通鋼電炉で6社が達成しているという状況になっております。達成というのはSクラスだったと思っておりますけれども、この高炉の場合は、実はこのベンチマークの設定そのものに対する委員会に私も委員として参加しております、この数年間なかなか高炉の省エネの積み上げというのができていない状況の中で1%改善をするというのは難しいということで、ベンチマークそのものも変えますかというようなお話もございましたけれども、これは、私どもとしては、達成できる、できないに関わらず高い目標を掲げて、それに毎年邁進させていただくということで、あえて目標を下げるような、ベンチマークを下方修正するというような形での見直しは遠慮させていただいているということでございまして、ゼロ%ですが、非常に少ない量ではございますけれども、省エネの投資は続けておりますし、年々少しずつの改善は図っているという状況でございます。

以上です。

高村(ゆ)部会長代理 ありがとうございます。幾つか質問に丁寧にお答えいただきましたけど、フォローアップのご質問ってございますか。お二人でよろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、大塚委員お願いいたします。

大塚委員 世界全体での鉄鋼との関係で、世界全体で鉄鋼から排出される温室効果ガスを減らしていくという必要があると思っておりますが、京都議定書のもとでは、アジア・太平洋と

かでアメリカも含めて、そういう枠組みがありました。現在その活動はどういうふうになっているかということをご説明いただければと思います。申し訳ございません。

高村（ゆ）部会長代理 すみません。まとめて、させていただきます。申し訳ございません。

岸上委員 お願いいたします。

岸上委員 いろいろご説明ありがとうございます。二点ございます。最初は4ページのところに関連した質問です。先ほどの末吉委員のご質問とも関係するのですが、排出制度や炭素税には断固反対というご説明だったと思います。しかしながら、末吉委員のご質問には、自主的な取組には賛成ですというご回答だったと理解をしております。理由が、企業の研究開発の原資や、投資意欲を奪い、イノベーションを阻害するということと、規制にするとだめで、自主的な取組であればオーケーだということが理論的に結びつかないと感じており、その説明をお願いできないかと思っております。

もう一つは、先ほど末吉委員からもお話がありましたように、TCFDでは財務情報の開示に環境関係のものを含めていくという、促進ではありますけれども、いわばソフトな規制として、世界中で状況が広がっている状況と思っております。そのような状況に対して、どのように対応されていくのがよろしいと考えていらっしゃるのか。お考えを、ぜひお聞かせ願えればと思います。よろしくお願いいたします。

高村（ゆ）部会長代理 それでは、末吉委員 お願いいたします。

末吉委員 今、岸上委員がもう、私の言いたいこともおっしゃっていただいたので重なりますけれども、高橋さんのご回答を聞いておりますと、これは要するに負担の問題であって、負担の多寡の問題であって、高い負担は嫌だと、だから断固反対だというふうに私には聞こえました。ですから、それからきっと鉄鋼産業の方も含めて、日本の企業がインハウスでカーボンプライシングを進めるのは全然構わないというふうにも聞こえました。それから、当然鉄鋼に対しても海外の株主あるいは投資家がいるわけですから、TCFDが実行されていくと、恐らくCO2に関する財務情報の開示の要求が来るはずですから、そういったことにはちゃんと応えていくのだと。そういうようなご方針のようにも受けました。当然そこで出されるカーボンプライシングのフェア・マーケット・バリューの検証というのが当然必要になるわけですが、例えばそれをどういう手法でやられるのかですね。仮に日本でカーボンマーケット、キャップ・アンド・トレードがなければ、どのプライスが適切なのか、開示情報として表示する多寡としてですね。そういったことについて

でも、どうお考えなのかなということが残りました。

それから、最後の、インドの手塚さんのお話ですけども、恐らくあれじゃないですかね、まだしばらくの間は、そういったところに投資する、あるいは金融をつける金融機関がいるはずですよ。きっとそうでしょう。でも、一方で世界が懸念しているのは、いずれ、やがて間違いなく残存価値が消えていく物件に融資したり、投資するのは、本当に健全な金融だろうか。こういう問題提起が出ているわけですね。ですから、仮に融資する金融機関が現れたとしても、それが本当に望ましい金融機関そして投資家なのか。この問題は間違いなく残るのではないかと思います。

以上です。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。ほかにフォローアップのご質問、要望される方がございませんでしたら、まとめて、お答えのほどお願いいたします。

高橋委員長 ありがとうございます。私、高橋からご説明申し上げて、あと手塚委員長からも補足いただきたいと思います。

岸上先生から、企業の中のインターナル・カーボンプライシングについては賛成かというお話もありましたが、すみません、ちょっと私の説明がちょっとあまり正しくなかったかもしれませんが、各企業が自社の必要でそういうものは持つかもしれないというのは事実としてあるかと思えます。我が産業が持っているかどうかは別の問題としてですね。それについて、別に賛成とか反対とかいうことを申し上げているつもりはなくて、そういうことは、場合によっては必要かもしれないというふうに思っているというだけの話です。それで、ただ私どもは4ページにも、もうくどくど申しておりますけれども、結局、私ども鉄鋼業界というのは、先ほど国境調整の話なんかもありましたけれども、そういうことというのはやっぱり炭素税をかけて国境調整というのはなかなか困難なものだと私どもは認識しております、やっぱり国際競争を戦っている国際市況商品である鉄鋼というのについては、やはりカーボンプライシングを乗せられると、私どもはやっぱり転嫁というのは難しい。それを乗った形で国際競争を戦わざるを得ない。結局そうなると、要するにそういうことで費用がかかると研究開発の原資なんかは奪われてしまうというふうに考えているということでございます。

手塚委員長 まず、EPPに相当するような国際的な枠組みでの活動は今どうなっているかというご質問が大塚先生からあったと思えますけれども、EPPは、実はアメリカ政府が旗を振ってやっていた活動でございまして、これはその後若干続いてはいたのですけれども、数年前に閉鎖されております。ただ、私どもとしては、日本の省エネ技術を世界に展開するということ

は、日本鉄鋼業の大きな役割、貢献すべき分野だと思っております。現在、日本とインドの間で日印官民合同会合、これは過去6年間続けております。また日中間では、先日もやっておりますけれども、2005年以後、日中の環境・省エネ分野での交流会という技術交流会を続けております。また、3年ほど前から日本とASEANの諸国の間で同じく官民の合同で省エネ技術の横展開を図るための会合というものを展開しております、その中で実際に先方の製鉄所の省エネ診断のチームを派遣してリコメンデーションをしたり、あるいは推奨される技術のリストを提供したりというようなことを鉄鋼セクターとして展開させていただいているという状況でございます。この成果というのは、先方の国の中でさまざまな政策、省エネ法のような政策の中に取り込まれていきますと、個別の機器の展開以上に、面で産業セクターのエネルギー効率の改善ないしはCO2の排出削減という形での成果が、もうしばらくすると出てくるのではないかと、いうふうに期待しております。

それから、末吉先生のTCFD並びに企業の開示の問題ですけれども、ご覧になってわかると思っておりますけれども、新日鉄住金さんも、私どもJFEスチールも、環境報告書の中でCDP関連のデータも年々開示の幅を、例えば単体から連結子会社まで広げていくとか、あるいはバリューチェーンの中で広げていくという、これはデータを取るのがなかなか大変ですけども、させていただいております。また、CO2の排出の絶対量、これも毎年環境報告書の中で定期的に報告させていただいております。インターナルなカーボンプライシングに関しましては、日本の場合、直接それを計算するということが今まで行われてきていなかったもので、そういう数字を開示は、今はしてないのですけれども、一方で、例えば省エネ投資の回収に関する基準、何年で回収できる省エネ投資は社内の投資判断の取締役会を通すかと、こういうふうな基準はきちっと持っておりますし、優先的にそういう省エネ投資というのが行われるような価値観で動いておりますので、実質的に、インターナル・カーボンプライシングに相当するようなものは持った上で経営が行われているというのは、まごうことなき事実だろうと思っております。

今後、その開示をどういう形で広げていくと、より世の中の皆さんにご理解いただく、あるいは状況を正しく認識していただけるかということは経営上の課題だと思っております。毎年どういう形でこれを開示していくかということは、社内の経営幹部との間でも議論を続けているところでございます。

それぐらいですか。以上でございます。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございました。

すみません。末吉委員、じゃあ最後をお願いいたします。

末吉委員 高橋さんと手塚さん、率直なご回答ありがとうございます。

最後に、お話を聞いて何うのですけれども、個別企業としてはそれなりに世界情勢に対応されているにもかかわらず、鉄鋼連盟という業界の声として、それと違う話をされるというのはどういうことなのか。僕は別な声のような気がするのですけれども。

手塚委員長 あまり、鉄鋼連盟で世の中に出しているものと個別の企業が出しているものとは、大きな差があるとは私どもは思ってないです。ただ、例えば生物多様性でこういうことをやっていますとか、例えばこういう新しい製品がこういうふうに環境貢献していますというのは、これ個社の活動の結果なので、そういうポジティブなメッセージが比較的個社の環境報告書等にたくさん出てくるということはあると思いますが、一方で、鉄鋼連盟は鉄鋼連盟でお配りしている資料の何ページでしたっけ、11ページにある、このLCA的な計算、あるいは12ページにある国際貢献、これはむしろ個社の活動というよりは鉄連全体でどれだけ貢献しているかということ、データを集約し、しかも計算方法を個社で勝手にばらばらにつくるのではなくて、鉄連として、例えばLCAの計算方法は日本エネルギー経済研究所に第三者としてつくっていただいて、それに基づいて、各社が同じ方法で計算した数字をここに集約して出すという、違う価値観での取組を行っております。そういう意味で大きな差があるとは思っておりません。もし、断固としてカーボンプライスに反対しているというようなことが、どちらかという否定的なメッセージだというふうに捉えられているとすると、ちょっと遺憾ですけども、私どもとしましては、追加的に新たな明示的カーボンプライスが課されるということに関しては、現状でもエネルギー価格が石油石炭税等を含めて、間接的あるいは暗黙的なカーボンプライスが非常に国際的に見ても高くかかっている日本の鉄鋼業に対して、国際競争力を棄損するリスクがあるということで申し上げているところでございまして、国際的に見たときに、日本の鉄鋼業界が世界のトップクラスの省エネないしはCO2排出原単位を達成しているということに関しては、常に私ども、横に目配りをしながら、常にトップランナーに在るべく努力をしているということでございます。

高村（ゆ）部会長代理 岸上委員、お願いいたします。

岸上委員 すみません、重ねて大変失礼ながら感想です。最初にお聞きした感じだと、何か結構断固反対みたいな形のトーンで伝わっているように思います。各会社さんは非常な努力をされていらっしゃる。あるいは柔軟に対応していらっしゃるということなのかと感じました。ですので、言い方の問題になるのかなとは思いますが、表現にも少しご配慮いただいて、さほどないかもしれませんが、ご意見がそのまま国際的に出ていくと

いった場合の影響等も配慮して対応されてはいかがでしょうか。末吉委員がおっしゃりたいことも、そういうことなのかなと考えております。どうぞよろしく願いいたします。

高村（ゆ）部会長代理 ほかに委員からございますでしょうか。よろしゅうございましょうか。

それでは、大変活発な意見の交換ができたかと思えます。時間がまいりましたので、この辺りで終わりにさせていただきたいと思えます。

本日は日本鉄鋼連盟の皆様どうもありがとうございました。

高橋委員長 どうもありがとうございました。

高村（ゆ）部会長代理 それでは続きまして、群馬県上野村村長の黒澤八郎様から環境保全等への取組状況と第五次環境基本計画策定に関するご意見を、僭越でございますが7分程度でご発表していただいて、その後20分程度の意見交換を行ってまいりたいと思えます。

それでは、黒澤様、どうぞよろしく願い申し上げます。

黒澤村長 ご紹介をいただきました群馬県上野村村長の黒澤でございます。本日は貴重なお時間をいただきましてありがとうございます。

私は、一つの事例紹介ということで説明をさせていただきます。座らせていただきます。

本日は、森林の活用、それがメーンとなるわけですけれども、私は自ら山へ入り、そして森林所有者と話をし、また、この後説明をさせていただき施設整備等考えてまいりました。山村の現場の声として、お聞き取りをいただければと思っております。

まず、上野村ですけれども、群馬県の南西の端にある村でございます。面積の95%以上が森林です。写真にありますとおり、非常に四季の変化に富んだ村であります。村の中心を「神流川」という関東一の清流に選定され、また、環境省の、平成の名水百選にも選定をされました川が流れております。

村の人口は約1,250人、群馬県では一番、人口では小さな村でありますけれども、一つの特徴として、そのうち平成に入ってから1ターンの、移住者が約21%、現在261名の方が1ターンであるという特徴がございます。そして、この1ターンの方々が、実はこれからお話をします森林整備、あるいは木材の加工、利用等の仕事に携わってくれておりまして、今や村づくりのさまざまな場面で活躍をさせていただいております。

そして、上野村の村づくりの考え方として、やはり産業振興、雇用の創出というのが大きな目標となります。そしてその四つの柱として、定住促進、子育て支援、そして稼ぐ力の増強、経済的な事業、そして資源の活用、交流人口の増加対策、これらを組み合わせま

して、目標としておりますのは、地域内循環型経済による持続する地域コミュニティ、小規模バイオマスコミュニティという言葉で言うておりますけれども、本年度は国のバイオマス産業都市にも選定をされまして、これを今、加速しているところであります。

スケールメリットに対して私どもはスモールメリットという言葉で申し上げております。スモールメリット、それは何かと申し上げますと、こういった、これからお話しする地域内での循環の仕組みを非常につくりやすい、そういうことが言えるかと思えます。小さな村であるからこそできる取組、それを今進めているところであります。

そして、村の中での循環の仕組みですけれども、これは森林資源をどう生かすかということで、今、行っております。これをさらに進めて第2ステージに持っていきたいのですが、今は第1ステージであるというふうに受け取っていただければと思います。

まず、村の森林ですね。先ほど申し上げたとおり、95%が森林であります。それをどういうふうにするのか。実は今まで、その出口がなかなかありませんでした。大まかに申し上げまして、上野村で今、切り出せる木材の量が年間1万 m^3 です。実は、5年ほど前はこの10分の1程度であったのですけれども、今の取組の中で木材の搬出量が非常に大きく伸びました。そして、その1万 m^3 の使い道ですけれども、当然、A、B材と言われるよい材については住宅材、あるいは木工品等の加工品の材料に使います。そして未利用材として今まで使われていなかった材、残りの半分ですね、5,000 m^3 。これをどう使うかということで、村としてはこれを木質ペレットに加工して村内でエネルギーとして使う。エネルギーの地産地消という考えで進めてまいりました。そして木質ペレットの用途ですが、その5,000 m^3 という木材から木質ペレットをつくり、その3分の1が村内のホテルや日帰り温泉施設、また農家のハウスですね。それらのペレットボイラーの熱源として使います。また、一般家庭でもペレットストーブが普及しておりまして、今、大体550世帯ぐらいですが、そのうち約100世帯ほどにはペレットストーブが入っております。こういうふうには直接ペレットを燃やすという、そのエネルギー利用と、大きなのが残りの3分の2、この木質ペレットをガス化しまして発電をしております。発電量は180kWですので非常に小さな能力ですが、なぜその能力なのかと言え、村内で供給できる木材がそれまでだからであります。村外から木を持ち込んでまでの発電は考えておりません。自分たちの身の丈に合った施設ということで180kW、実は100キロから200キロの間の機種を探していたのですが、国内では当時なくて、ドイツから輸入をいたしました。そして、この発電した電力ですが、これはFITによる売電ではなくて、同じ敷地内にあるきのこの生産施設で利用しております。こ

のきのこハウスは、群馬県では一、二の規模のものでありまして、発電した電力は全てそのきのこセンターで使い切ります。また、排熱が約270kcalほど出るのですが、これも同じくきのこセンターで、空調設備、相当の冷暖房を使うものですから、その熱源、あるいは熱交換をして冷房に使うということで消費しております。

こうすることで、村内の中で木材がエネルギーに変わってめぐっていき、今まで外に出ていたお金が村内に留保されて、実はそれが森林の作業などに当たられる人たちの賃金に変わっているわけでありまして。

この仕組みの中で、やはり課題もございます。一つは、それぞれの事業の採算性をきっちりととっていくということ。そして、もう一つは、今の林政、これはもう私は、林政はもう環境政策そのものであるというふうに思っておりますけれども、公的な支援がないと成り立たないという現状がございます。そして、もう一つは、未利用材の出口はできますけれども、並行して良材ですね、よい材の出口もしっかりとつくっていく。木材のやはり需要というものを考えていってほしいというふうに思います。

また、この図の中のエネルギー地産地消という点では、お金の効果というのは非常に算出しやすいのですが、エネルギーのコストとして、全体としてどうなのか、こういうこともしっかりと数字として固めていく必要があるかと思っております。

こういった取組、これは、一つの仕組みとしては非常に小さなものではあるのですが、これが全国に1,000カ所、2,000カ所、そういうふうに広がっていったらどうなのか、これは非常に大きな効果があるかと思っております。そして、その中で、これはエネルギーだけではなくて、雇用が生まれ、山村の活力が生まれていくわけですから、まさに地方創生につながるものではないかと思っております。

これは上野村の、中の、場としての循環でありますけれども、もう一つ、木材の利用という点では、25年のサイクルで利用計画をつくりました。広葉樹は自ら萌芽して、自然に放っておいても大きくなりますから、まさに再生利用可能ですね。25年で木材が再利用できるということである、そのことから時間軸での計画もつくりました。場としての循環と25年という時間軸での循環、これをベースにして、またこれからの村の取組を進めてまいりたいと思っております。

今後ともご指導をいただければ幸いです。

高村（ゆ）部会長代理 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの黒澤様からのご説明について、ご質問がある委員は札を立ててお知らせ

せいだけますでしょうか。

大塚委員が少し早くご退席でしょうか。すみません、それでは、大塚委員からお願いいたします。

大塚委員 すみません、1点だけ質問させていただきます。

第五次環境基本計画でも、地域循環圏というのを考えていますので、地域循環と生物多様性のことを考えていますので、大変適切な政策を打っておられると思いますが、同時に低炭素のことも考えなくちゃいけないのですけども、温室効果ガスについては、これでどのぐらい減っているかというような数字がもしあったら、教えていただければと思います。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

崎田委員、お願いいたします。

崎田委員 ありがとうございます。

バイオマス、木材の循環ということで、非常にしっかりとした仕組みを立てておられるというふうに思います。ありがとうございます。

伺いたいのは、今の材木、いわゆる森林資源の活用ということに特化していますけれども、ほかの地域の中から、ほかに出てくるような資源を総合的に活用するとか、そういうようなプランに広げるというようなご予定はあるのか、それとも今のままでいかれるのか、その辺の流れを伺って、まちづくりという形の中で、どのような広がりを考えておられるのか、教えていただければありがたいというふうに思います。よろしくをお願いします。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

安井委員、お願いいたします。

安井委員 ご説明ありがとうございました。

実は、末吉委員がおられますけど、グリーンファイナンスでやっぱりバイオマスのプロジェクトが来るものですから、上野村の例もいろいろ勉強させていただいたのですが、質問の一番大きいところは、今、上野村でおやりになっているいろんなノウハウが、他の地域へどのぐらいの適用力を持っているのか。要するに、例えば山の傾斜度が違ってしまえば変わってしまうかもしれないし、例えば人口規模でも変わってしまうかもしれないし、何かホテル、温泉宿がございますよね、やはりその条件になってしまうのかというようなことをちょっとご説明いただけたらと思う次第でございます。

高村（ゆ）部会長代理 浅野委員、お願いいたします。

浅野委員 ご質問というよりも、感想になってしまうかもしれませんが、前に似たようなこ

とをやっておられる地域に行ったときにも感じたのですが、どうして、こういう木質利用について、国内メーカーにはちゃんとした機械がないというお話しをお聞きすると本当に悲しいことだなと思うのですが、どうすればいいでしょう。もっと量が増えればうまくいくのか、もう根本的に、日本の木を使うのだから、やっぱり国内のメーカーはもっとしっかりやってくれと言いたいのですが、誰もやろうとしないというのは大変困ったことだと思いますが、いかがでしょうか。

それから、先ほどの崎田委員のご質問とも関係がありますが、やはり、10年、20年、30年先を考えていかなければいけないと思われるので、持続可能性について、どういうところがネックになるとお考えでしょうか。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

木下委員、お願いいたします。

木下委員 大変立派な取組で、敬服しているところでございますけれども、このような、先ほどの委員の方もご質問をされておりましたけれども、上野村で成功した要因について、どのように考えておられるのか、ご教示願えればと思っています。というのは、このような取組をやりたいと考えている山村は数多くありますが、さまざまな課題を抱えて実現できていないというのが実情ではないか。上野村では、十分な森林量と伐採能力があるとともに、製材所、木工所などもあり、生産から出口までの機能が地域内に整備されているが、このような施設をつくる場所が森林組合なのか、あるいは森林組合以外の者がこのような施設を担っているのか、お聞きしたいと思います。

あと、もう一つは、25年のサイクルというふうにおっしゃいましたけれども、広葉樹林の25年サイクルにしますと、ペレットには非常にいいかと思うのですが、広葉樹材を使った木材利用という観点からすると、少し期間が短いかなという感じがするのですが、その点はいかがでしょう。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

末吉委員、お願いいたします。

末吉委員 大変元気の出るお話をありがとうございました。

私も、ぜひ上野村が全国に広がるモデルになってほしいと思っているわけですが、各地域が持っている強み・弱みとか、何をやるかより、私、一番重要なのは、やる気のある人がいるのかどうか、あるいはやる気のある人をどうやって探し出すのか、もっと言えば、それらを束ねていくリーダーといえますかね、そういった人の存在が非常に重要だと思うのですが、も

ちろん黒澤村長さんもそのリーダーだと思っておりますけども、そういった点で何か工夫があればお願いをいたします。

それから、浅野委員がおっしゃった国内に機械メーカーがないというのは、私も痛感しております、これはむしろ環境省に申し上げたいのですけども、日本国内に、こういったことの需要をつくる政策をやっぱり打っていかないと、海外は、特に欧州は、これは非常に進んでいるわけですけども、明らかに需要があるから、それに応えていこうというビジネスが、新しいオポチュニティを目指していくわけですよ。ところが、国内に需要がないと、やる気が全く起きませんよ。気力もですし、やる経済的価値がないわけですから。ですから、ぜひ日本国内に、もっともっとそうしたものが生まれていく需要をつくっていく、これは非常に肝心じゃないかと思っております。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

田中里沙委員、お願いいたします。

田中（里）委員 魅力的な成功モデルをありがとうございました。

エネルギーの安定供給という観点から、原木の価格の問題は大きいと思います。これを踏まえてこのモデルをどのように継続を担保されているのかをまず伺いたく思います。また、エネルギーの利用について、例えば一般家庭にはどの程度ペレットストーブが導入されているのでしょうか。村から利用促進のアピールや、そこに補助金や助成金を入れていらっしゃるのかも伺えたらと思います。

ご説明の冒頭に、1ターンの方が増えているとお話がありました。林業系の仕事の魅力で増えている面もあるようですが、今後はこの規模を拡大成長させていく志向でしょうか。現在は180kWぐらいの規模で回されていますが、今後はさらに1ターンの方が、理想的に言えば増えることを想定した、規模の拡大や成長モデルはお考えになっているのでしょうか。以上をお聞かせいただければと思います。ありがとうございました。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

私も2点ご質問をさせていただきたいのですが、一つは、これは木下委員からご指摘のあった成功要因にも関わる点ですけれども、現在、1年で1万m³出てくるものが、5年前には10分の1だったと、これはどうしてこういうことが可能になったのかという理由を教えていただくと、大変、そこに悩んでいらっしゃる地域が多分多いと思うものですから、ご質問をいたします。

もう一つは、大変印象的でしたのが、林政は環境政策であるというふうに村長おっしゃっていただきましたが、今、環境基本計画をつくっていくところでございますけれども、こうした

取組が広がっていくために、ぜひこういう施策をしてほしいというご要望がありましたら、いただければと思います。

非常に多岐にわたるご質問が出ておりますので、今すぐお答えが、なかなか難しいところはあるかもしれませんが、幾つか主だったところだけでもお答えいただけますと、大変ありがたいと思います。

では、村長、お願いできますでしょうか。

黒澤村長 それでは、お答えをさせていただきますけれども、最初の質問の順でお答えをいたしますが、大塚委員のご質問の温室効果ガス、こういったデータの部分については、村も非常にそういう能力的な足りないところがございますので、非常に数値として表すことが足りておりません。先ほど申し上げたとおり、やはりこの辺をしっかりと固めていって、アピールできるようにしていきたいというふうに思っております。

それから、崎田委員から、他の取組がどうかというご質問ですけれども、実は資源の利用という点では、村としては今、生ごみ、家庭の排出生ごみについては堆肥化をしたり、また、し尿については液肥化するというような利用もしております。

そして、この図の中で、きのこセンターがありますけれども、きのこセンターで排出される廃棄物は全て利用しようという考え方で、きのこはシイタケですけれども、シイタケは、オガを使った菌床で栽培しております。シイタケをとり切ると、残りの廃菌床という使い終わった菌床があるわけですが、そのオガをさらにもう一度ばらしてコークスにつくり変える、そういう設備を整えております。そして、最後に袋が残るのですね。一つずつビニール袋に入っておりますので、その袋も非常に質がいいものですので、ペットボトルと同じように再利用する。そういう処理を今、しております。したがって、全てこれがうまく動き出すと、上野村のきのこセンターから排出される廃棄物はなくなるわけでありまして、他の生産者は、実はそこに相当のコストをかけております。廃菌床を処理するのにも、かなりのお金がかかっておりますけれども、その部分をさらにエネルギーとして利用していくという考え方でおります。

また、今後のまちづくりについてなんですが、これを第二ステージに持っていきたい。今のところはエネルギーを家庭内でも使っておりますけれども、メインがきのこセンターという生産施設ですので、電気の利用を一般家庭に広げていく、他の公共施設にも広げていく、あるいは電気自動車の普及をすとか、そういうふうな広がりを持たせていきたいと思っております。

それから、安井委員さんの、他の地域と比べてどうかと。条件的な面ですが、林業という点では、上野村は非常に、最も厳しいのではないかと思います。非常に急な地形でして、そこか

ら木を出すというのは、危険もございますけど、かなりの技術力が必要なところであります。ですから、山の木を活用するという事で考えれば、上野村でできれば、十分、ほかでもできるのではないかなというふうに私は思います。今、山の木を出すというのは、作業道を入れて、森林機械で木を出すということが中心ですが、従来やっていた索道という鉄線を引いて、そして木を運び出す、従来のやり方も少し復活させるべきではないか、実はそちらのほうがコストは安いのではないかと。ただ、技術者がいないので、できなくなっているのですが、今だったら、まだ次の代に引き継げる、教えられる人がいますので、そういった搬出方法の復活、そういうことも今取り組んでいるところであります。

そして、人口については、やはり今の仕組みは1,000人ぐらいの中で回すのが非常にうまくいっているのですが、他の地域でやられる場合、これは人口と地域は別ですから、自治体全体ではなくて、その中の、ある集落なり一部の地域で回そうということをやろうと思えば、これは人口に関係なく、どこでもできることであろうかと思えます。あと、搬出と利用のバランスをどういうふうにとっていくのか、この辺が非常に難しいところでして、山の仕事をどんどん増やそうとしても、出口がないと回らない、出口だけ用意しても供給が成り立たないという、そのバランスをどういうふうによくしていくかということが一つのポイントになるのではないかと思います。

それから、浅野委員さんの国内メーカーでないかということですが、実は国内でもいろいろなメーカーがやられていて、いろんな機種があるのですが、100キ口から200キ口という小規模な機械というのは非常に限られておまして、中でも、今、主流は木材のチップを燃やして発電するというやり方が多いのですが、ペレットをガス化して、なおかつ100から200という機械は、日本ではありませんでした。恐らく今もまだそれはなくて、ドイツやら北欧のものが日本に入ってきているのではないかと考えております。できれば国内メーカーを使いたいというところですけど、残念ながら、今、なかったので、いたし方なく輸入したという状況です。

長期の取組の場合のネックですが、これはやはり林業をいかに成り立たせるかということで、利用の出口はできたのですけれども、先ほど申し上げたとおり、そもそもが、今の林業が、公的な応援がないとなかなか成り立たないということですので、私は、公的な支援は、もうこれはありきで、ルール化をして、自己努力でするところは、きちり林業事業体やら関係する自治体が自分たちでやっていく、そういうふうな形に持って行っていただければと思っております。

そして、木下委員さんの、成功した要因ですけれども、この循環というのは、どこからスタ

ートさせるかという最初の一押しが非常に難しいところであります。一番は、まず、森林の所有者に山の手入れをしたいと思わせるような、その一押しが必要だと思っております。やはりしっかりと還元していくということだと思います。やはり今の40年、50年たった森林、これも非常に実は汗のしみ込んだものだと思っております。かなりのご苦労をしてつくり上げた森林ですから、林家というのは、本当はそれを活用したいのです、誰でも。ただ、そこは今やってもお金の持ち出しになっちゃうような状況なので放置しているわけですが、そこで少しでも収入が上がる、そういうことが見えてくると、うちの山を手入れしてもらおうという気持ちが起こってくるわけですし、最初はやはりその一押しが大事なのかなというふうに思います。それと並行して、いろいろな仕組みをつくって行って、回していくということだと思います。

それから、上野村の製材所ですとか木工品については、森林組合が主なところであります。木工品は、個人の木工作家もおりますけれども、大部分は、木材の消費という面では、森林組合から木材市場に流れていく、そういうような形となっております。

25年サイクルの期間、木材の利用としては短いかもしれませんが、木の使いやすさとしては、非常に使いやすい径というのでしょうか、搬出をしたり、あるいは木のやわらかさとか、ペレットに加工する場合の、そういった点では、25年がベストなのかなというふうに思っております。特に、実は上野村もペレット以外に、そもそもが、シイタケの栽培の材料になるオガは櫓という木でつくりますけれども、これも村内にたくさんありますから、村の木をこれから使っていく予定ですが、これもやはり25年ぐらいが一番使いやすいというふうに言われております。それ以上たつと、シイタケが逆に出なくなってしまうということで、村としては、その期間を設定いたしました。

そして、末吉委員さんの、リーダーというか、牽引力ということですけども、やはり非常に重要なことだと思います。上野村も山村振興という点では非常に長く苦しんできた村でありまして、その中の一つの成功として、今これがあるわけですけども、簡単にこれができたわけではなくて、非常に長い取組の中で、少しずつでき上がってきたものであります。やはりその時々リーダーシップというものも必要でしょうし、最初のやはり一押しというのでしょうか、もうこれをやるという決断というのでしょうか、そういうものが非常に大事だと思っております。それが上野村は過去にあったので今につながっているというふうに思っております。

それから、田中委員の、原木の価格、これは非常に実は重要なところでございまして、いろいろな事業が組み合わさっているのですけれども、それぞれ採算が成り立たないと、これが回っ

ていかないわけです。最終的に、この仕組みでつくった電力が、電力会社と比べてどうかということですが、今、自家使用なので、お金のやりとりはないですけども、内部のやりとりとして電力の単価を設定しております。これが今14円ですね、kW。電力会社より安い、若干安い電力で内部取引をしているわけですが、この電力を幾らで設定できるのかというのが、最終的に原木の値段に関わってくるわけですね。原木の値段を安くすると、木を切り出す人たちの採算が合わない、原木がある程度安くないとペレット工場が成り立たない、電力も高くなると。そのバランスをどういうふうにとっていくかということが非常に難しいところであります。原木については、採算ですが、今の国の補助制度、それもありきで価格設定しております。ただ、それだけでは足りないので、村も助成を当然したり、いろいろ工夫をしております。

それから、ペレットストーブは一般家庭に普及が大分できましたけども、村はリース方式で、村がペレットストーブを買って家庭にリースしております。価格で言うと、大体2割負担ぐらいで一般家庭が導入できる仕組みとなっております。Iターンの方が非常に増えてきておまして、それは山の木を切り出すとか、整備をするという仕事に携わっている方も非常に多くて、この仕組みがもう一つできると、そういう雇用が倍になるわけですね。人口1,200人の村ですから、そこに20人の雇用が新しく生まれるというのは非常に大きなことでして、そういうふうに持っていきたい、次としては、できればこれを今度2万m³の木材供給の形にして、木材の供給、この仕組みを倍にしたいということが次の段階であります。木は、25年分の計画を立てても、とても、もうそれ以上使い切れないぐらい実はあるのですね。ですから、材料は十分にあるので、仕組みを整えれば、さらにこれは二つ、三つとできていって、そこに雇用が生まれていくということになります。

最後に、まさに高村委員さんの林政は環境政策であるという、私の言葉を取り上げていただきましてありがとうございます。全くこのとおりで、やはり森林がなぜいんな、今、逆に持て余されているような状態なのかというのは、しっかりと、使う方法なり、それが確立されていないわけで、やはり長年、親やら自分たちが手をかけてきた森林が放置されていることを望んでいる林家はいないのだと思います。そこはやはりしっかりと手を入れていけば、これはもう環境そのもので、環境の改善に必ずつながると思っております。

私は杉の花粉のことをよく言うのですけども、あれは木が泣いている嘆きの印だよというふうに言っております。あるいは怒りですね。怒ってあれを吹いているのだと。これは放置されているから、やはり森林も怒っているわけですし、そこはやはりしっかりと手を入れていくべきだと思います。あるいは、仕組みとしては、子孫を残すために飛ばしているということも言

われますけど、まさに森林の嘆きだと思っておりますので、ぜひ、そこはしっかりと林政を進めて、環境につなげていただきたいと思いますと思っております。今の林政は、農政と比べると、まだまだ公的な支援は少ないのではないかというふうに思っております、しっかりと形をつくっていただきたいと思いますというのが私たちの願いであります。

ちょっと長くなりましたけども、以上であります。

高村（ゆ）部会長代理 どうもありがとうございました。

一つ一つ丁寧に質問にお答えいただきました。時間がかかり過ぎておりますけど、どうしてもというご質問、ありますでしょうか。もうよろしいでしょうか。

それでは、時間がまいりましたので、今日は、この辺りで終わらせていただきたいと思います。

黒澤様、どうもありがとうございました。

黒澤村長 どうもありがとうございました。

高村（ゆ）部会長代理 全体として少し時間が押しております。私の采配が不十分で申し訳ないですけれども、もう少しお時間をいただければと思います。

それでは、続きまして福岡県みやま市、副市長の高野道生様から、環境保全等への取組状況、第五次環境基本計画策定に関するご意見を7分程度で、恐縮でございますが、発表していただきたいと思っております。その後、最大で20分程度を目安に意見交換を行いたいと思っております。

それでは、よろしく願いいたします。

高野副市長 改めまして、皆さん、こんにちは。ただいまご紹介にあずかりました、みやま市、高野と申します。本日は、環境経済部長の冨重とエネルギー政策課の渡邊、3人で対応させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、座って説明をさせていただきます。

それでは、エネルギーの地産地消のまちづくりを市民と一緒にやってつくっていきこう、そして、地域新電力会社を通じて活力ある地域をつくっていきこうというスローガンのもと、今、みやま市が挑戦しておりますことを発表させていただきます。

まず、初めに市勢についてご紹介をさせていただきます。本市は、福岡県の南西部に位置し、一部は熊本県に接した地域でございます。2007年（平成19年）1月に3町が合併したまちで、今年1月で10周年の節目を迎えた市でございます。海・山・川・平野ありと、自然環境に恵まれたまちで、肥沃な土壌と温暖な気候を生かして生産されます農産物は、市場でも高い評価をいただいているところでございます。このように農業が基幹産業となっておりますが、一方では、

農業以外の特徴的な産業がないため、若い世代が結婚や就職を機に市外へ転出する傾向が強く、また、高齢化率も35.1%を超えるなど、少子高齢化社会が進展しております。このため、市の課題といたしましては、人口減少問題に対応すること、そして、高齢化社会にどう対応していくかが大きな課題として問われているところでございます。しかし、年間を通じた日照時間は2,066時間と、日本の平均値を大きく上回り、農業を育ててきた恵みとともに、太陽光発電の設置に好条件の土地柄でもございます。

そこで、みやま市ならではの、この恵まれた温暖な自然環境を生かした取組ができないかと、16年間塩漬けになっておりました市有地を活用することで、エネルギーの地産地消のまちづくりを進めるきっかけとなったわけでございます。2013年7月、市が中心となって、市民や市内の企業の方を対象に市民ファンドを募り、再生可能エネルギー事業を立ち上げました。それも土地を大企業に貸して運営することではなくて、市民とともに、自分たちの力、環境との調和・共存を考え、自然エネルギーを活用することでスタートさせたところでございます。そして、2014年には、来るべき電力の全面自由化を見据え、自立的で持続可能な地域エネルギーの活用によって、市の課題解決に向けたまちをつくっていこうという方向性を議会とともに共有いたしまして、エネルギー事業をスタートさせたわけでございます。

具体的には、私たちは環境を保全しながら、自治体を中心となって、地域のエネルギーを地域で使っていくための全国初の家庭向け電力販売を目的とした事業会社を設立いたしました。再生可能エネルギーを自分たちで作り、それを自分たちの地域で使い、地域の中にキャッシュをとどめて、その収益を市民や市内の商店に還元し、経済を循環させていくことを目的に取り組んだところでございます。それは一つの市が中心となって、市民と一体となってエネルギーの地産地消を目的とした総合的な当市の取組は、手前みそになりますけれども、国内に例がなく、先進的な取組として各方面から注目をいただいているところでございます。また、将来を見据えた取組といたしまして、認知症の方の外出に対して、ICTを活用した見守りセーフティネットも進めているところでございます。また、これは電力事業の収益を市民に還元することで安全・安心のまちづくりの解決につなげていくものだと思っております。これからも行政課題に即した生活支援サービスを拡充していきたいと考えております。

次に、地域課題解決のための取組でございますが、高齢化の問題、それから若者の流出、財政が厳しい、そして一番困っておりますのが、この地域は農業振興地域でございまして、企業の進出がなかなかうまくいかないという、こういう環境の中で、自然の恵みをいかに生かしたエネルギーの地産地消の取組を地方創生の柱の一つとして、課題解決の一つの手段として、挑

戦を始めたわけでございます。この取組を核として、地域経済を活性化させ、雇用を生み出し、市民の皆さんとの対話から生まれるサービスが、住みやすさと安心感の行き届いたふるさとを再生されるものだとの確信いたしております。しかし、この事業を推進するには、市民の理解と協力が不可欠でございまして、そこで地域還元の一つとして、市民が集い新しい情報を発信していく目的で、「さくらテラス」というコミュニティ館を設けているところでございます。また、この施設は、みやま市の将来を担う子どもたちに環境の大切さを伝えていくということで、教育の場として活用を考えているところでございます。

次に、循環型の社会に向けての取組でございしますが、もう一つの柱でございまして、循環型社会に向けた取組として、バイオマス事業がございまして、この取組は、「バイオマス産業都市」として、2014年に国の関係7府省により認定され、家庭の生ごみやし尿、下水汚泥を活用したメタン発酵発電によるバイオマス施設を建設中で、来年の秋には完成予定です。メタン発酵により生成される液肥を農地に利用することで、循環型社会の取組として進めていくことにいたしております。この取組は、家庭の生ごみを分別・収集することで、約3割の燃えるごみの削減となり、CO2排出量も大きく削減できる見込みでございまして、これまで同様の取組を行ってきまして小規模自治体はありますが、人口4万弱の小都市では例がなく、この取組の成果が証明できれば、全国各地での展開も十分に見込まれるものと期待しております。今後、循環型社会に向けた取組を多くの自治体と連携して、私たちが持っているノウハウを地球環境問題の解決の一助につなげればと考えております。

最後に、みやま市が目指すスマートコミュニティでございしますが、こうした取組を本市の活動だけでなくオープンにし、同じ課題を抱える自治体に対して、解決策のモデルケースとなるよう、今後も拡充をしてみたいと考えております。

以上で、日本初、エネルギーの地産地消都市を目指しました、みやま市の取組についての説明を終わります。ご清聴ありがとうございました。

高村（ゆ）部会長代理 高野様、どうもありがとうございました。

それでは、各委員から、ご質問がごありの方は札を立ていただきますようお願いいたします。

では、崎田委員からお願いできますでしょうか。

崎田委員 ありがとうございます。

すばらしい地域づくりを、今、途上にあるということで、大変うれしく伺いました。期待しております。ぜひ伺いたいのですが、こういうふうな決断を市でおやりになるときには、

やはり事業者さんとか大学、あるいは専門家とか金融、いろいろな方との連携で、そういう何か決断をしないと、なかなかできないのではないかと思います。そういう、皆さんがこれだけのまちづくりに取り組めた要因というのを教えていただければというふうに思います。

どうぞよろしくをお願いします。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。安井委員、お願いいたします。

安井委員 しばらく先のことで恐縮ですけど、間もなく小規模の家庭用のやつは、FITはあと何年かすると終わっちゃいますよね。で、それからメガソーラーもそれから何年かすると終わっちゃうんですけど、そのときに、これでもって比重を上げようと思うと、多分かなり大容量の電池が何かを導入しなきゃいけないかと思っているんですけど、その将来計画を何か、具体的なことをお考えでしたらお教えいただきたいと思います。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

浅野委員、お願いいたします。

浅野委員 私は福岡から来ています。今、福岡県で環境基本計画の検討をしています。国も同じようにやっているのですが、SDGsという国連で決めた目標を、どうやって生かしていこうかということを一生命懸命考えているのですね。みやま市のやっておられることは、いろんな目で見て、今県が考えているSDGsの取組というものとつながる点が多いと思うのですね。そういう観点でのご検討を、ぜひお願いしたい。もうこれはコメントにすぎませんので結構ですが、今、県のほうでもパブコメを始めましたので、ぜひこれは追いかけてながら、計画の中にも、もう少しみやま市の取組については生かしていきたいと思いますが、ぜひ今後、県全体のモデルになるように頑張ってくださいと思います。よろしくをお願いいたします。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

木下委員、お願いいたします。

木下委員 ありがとうございます。安井委員の質問とも関連するのですけれども、今後、この発電所をさらに増設するようなご計画はあるのか、お聞きしたいと思います。

以上です。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

末吉委員、お願いいたします。

末吉委員 はい。これまた元気の出るお話をありがとうございました。こういったプロジェクトをおやりになることは、直接的な成果もさることながら、私自身が思っておりますのは、例えば地産地消のエネルギーを考えるとということは、地域の人が自分のあるいは地域の将来を

自分たちで考えて、自分たちで決めて、自分たちで責任をとるということを推進することだと思っています。

簡単な言葉で言えば、民主主義が根づく非常にいいチャンスじゃないかと思っておるのですが、そういった雰囲気はあるのでしょうか。お尋ねします。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

高間委員、お願いいたします。

高間委員 ありがとうございます。こうした地域のエネルギーを核としたまちづくりというのは、他の地域との交流というのはどういうふうに行っているのかということをお聞きしたいというのが1点と、もう一つは、市民の参加権と関わってくると思うのですが、こうしたコミュニケーションの強化と書かれている下に、バーチャル商店街が今、実行準備中となっていますけれども、これの具体的な計画について、今わかっていることがあれば教えてください。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

それでは、みやま市様から、今出ました質問に対するお答え、ご意見をお願いできますでしょうか。

高野副市長 崎田委員のご質問にお答えいたします。決断の理由でございますが、あるメーカーの方がですね、九州地区の中でも日照率、日照量が非常に高い温暖な土地柄ですよということで、太陽光発電基地を設けたらどうですかという打診がございました。

そこで、先ほど説明を申し上げましたけれども、市有地がございまして、これはもともと企業団地ということで開発したものでございましたが、上に高圧線が通ってまして、全然企業の進出が見えなかったのですよ。だから、このまま遊ばせておくというのは大きな問題ということで、市議会でも指摘をされましたものですから、じゃあ、この高圧線も通っているのだけれども、企業進出はだめだから、太陽光発電基地をつくろうということで思い立ったところでございます。

渡邊環境経済部エネルギー政策課係長 安井委員のご質問がありましたFIT切りを見据えての将来計画を考えているかというところでございますけれども、2019年問題ということで、私どものほうも、この地域電力会社があるということで、これをうまく使わないと意味がないかなというふうに思っておりまして、実は、みやま市のほうで、これは国土交通省の事業になるのですが、自動運転の実証事業をやるようにしております。自動運転に使う電気自動車のバッテリーとかのところをうまく、そういうFIT切れの家庭から発電される太陽光であったり、メガソーラーの余剰の分をうまくそういうところで使えないかということ、ここ数年ではご

ざいませんが、将来的にはそういうことを見据えた、地域の中でうまく使うという取組を何かやっっていこうというふうに考えているところでございます。

続きまして、浅野委員からはコメントということで、ぜひ福岡県のほうとも連携しながら進めていきたいと思っております。

そして、木下委員様からありました増設等はあるかというところですが、これに関して今のところ、実は市が持っておる土地がもうほかにございませんので、太陽光に関して、メガソーラーと言われる、そういう敷地がもう市内にないというところ。あと賦存量調査を以前やりまして、この土地がやはり、どうしても風であったり高い山がないので、水力発電が非常に難しいということで、なかなか、この再生可能エネルギーについての、みやま市の中だけでの増設というのは、非常にちょっと今、考えづらいという状況になっております。

簡単でございますが、以上でございます。

富重環境経済部長 続きまして、末吉委員の、地域の考え方あるいは雰囲気はどういうふうになっているかというご質問でございます。

確かに、最初にこの電力の小売事業を始めたときというのは、なかなか、なぜ市が、行政がこういった電力事業に参入していくのかというのが、大変理解をしていただくのに苦労したところでございます。ただ、先ほどの説明の中にもありましたように、もう一方ではバイオマスを利用した市民の農業に対する支援であったり、そういったことを今現在、生ごみの分別の説明会というの、町内200カ所ぐらいを1年間かけて、説明会を行っております。そういった説明を行っていく中で大分雰囲気が変わってきてまして、やはり環境に対する市民の考え方を大きく変える一歩になったのかなというふうに思っております。最近では本市におけます環境審議会でも、例えば、ごみ袋の料金をもっと上げなさいと。で、分別をして頑張った人には、それに見合うような料金体系をつくりなさいというようなアドバイスをいただいたりとか、それから本市は、先ほども申し上げましたとおりバイオマス産業都市の認定を受けております。そういった認定を受けることによって、市民がその環境に対する意識づけといいますか、そういったものに大変貢献していったのかなというふうに思っておりまして、現在この二本柱でやることによって市民の意識改革というのはできております。また、審議会でもそういった意見が出ているというところで、ご理解をいただきたいと思っております。

それから、高間委員のほうからありました他地域との交流ということでございます。これにつきましては、まず、電力につきましては鹿児島県のいちき串木野市さんであったり、それから肝付町さんであったり、それから大分県の豊後大野市さんであったり、九州の中ではそうい

ったところと連携をしながら、結局それぞれの自治体が、みやま市は太陽光発電で再生可能エネルギーを持っているのですけれども、例えば他の地域では水力発電を持っていたり、風力発電を持っていたり、そういった再生可能エネルギーの構成を考えながら、協定を結びながら、そういったところと一緒に、今後、再生可能エネルギーを確保していこうというような考えのもとに、連携をして広がりをつくっていているところでございます。

また、生ごみの分につきましては、これは岡山県の真庭市さんであったり、福岡県であったら大木町さんであったり、そういったところと連携をしながら進めているところでございます。岡山県の真庭市さんとみやま市とは大体どっこいどっこいぐらいで今進んでおりまして、間もなく真庭市さんのほうも本格的な施設の建設に入るのではないかとというようなところまで来ているところでございます。今後は、福岡県にもう一カ所、築上町さんというところがございます。ここは人口規模が少ないのですけれども、そういったところとも連携をしながら、みやま市みたいに人口4万弱前後の自治体で、農業が中心であるところで、この液肥を利用できるというところは相当あると思います。今まで液肥の処理をするかわりに何をしていたかというと、水処理をやっていた。相当のエネルギーであったり、あるいは薬品であったり、そういったものを使っていたものを、逆に農地に還元して利用していくのだということで、市民の方にもそういった点で評価を受けているところでございます。

それから、バーチャル商店街については渡邊のほうから。

渡邊環境経済部エネルギー政策課係長 高間委員からお話がありましたバーチャル商店街、要は市民の方のコミュニケーションの強化というところですけども、実は、システムとしてはかなり、これは期待できるのではないかとということで動いたところですけども、ここ2年間の状況で見ると、やはり高齢者の方がうまくタブレットを使って、ウェブ上でそういう、うまく買い物ができるという方は非常に限られているというところで、ここについてはもっと違う切り口でやらないといけないという、一つの改善点がちょっと見えてきたというところです。そういう意味で、先ほどの説明がありました市民の皆さんをうまく巻き込んで取り組んでやっていく中で、どういったことを改善してやっていけばいいかという、そういう声を聞いていく。私ども副市長高野が申しましたように、市民の声を聞きながら、そこに則したサービスを改めて作り直す、いいタイミングに来ているのかなというふうに、今考えているところでございます。

以上でございます。

高村（ゆ）部会長代理 ありがとうございます。

大変丁寧にお答えをいただきまして、特に追加でご質問がなければ、このご質問に対するお答えは以上とさせていただきます。高野様を始め、みやま市からどうもお越しいただきまして、ご報告ありがとうございました。お礼申し上げます。

それでは、以上で予定していた議題は終わりましたので、本日の会はこれで終了となります。最後に、事務局から連絡事項をお願いいたします。

山田計画官 本日の議事録につきましては、事務局で取りまとめを行い、委員の皆様、本日出席いただきました団体の皆様にご確認いただきます。

また、次回、第5回の意見交換会の開催予定でございますが、12月5日（火曜日）午前中、場所は本日と同じ、この会場を予定してございます。詳しくは後日、委員の皆様に通知をいたしますので、ご確認くださいませよう、お願いいたします。

以上でございます。

高村（ゆ）部会長代理 それでは、以上をもちまして、本日の意見交換会を終わります。

本日はどうもありがとうございました。

午後3時21分 閉会